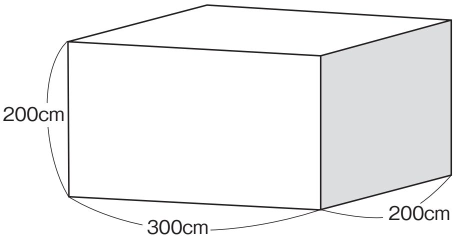
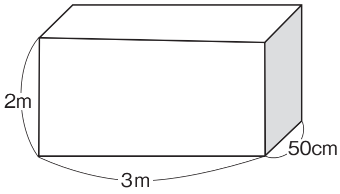
第11講 • 体積②



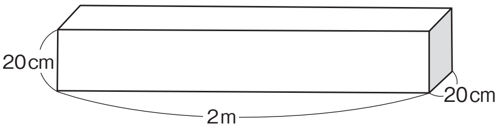
練習 1

次の立体の体積を求めましょう。

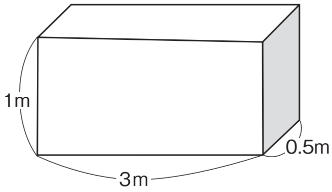
①

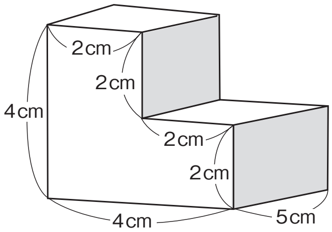


②



③



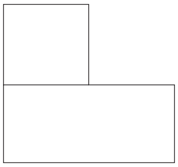


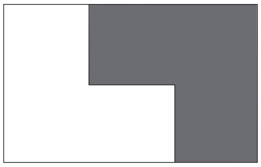
Ⓐ～Ⓒの式は，①～③のどの考え方でしょうか？

Ⓐ　5×4×2＋5×2×2＝40＋20
＝60

Ⓑ　5×4×4－5×2×2＝80－20
＝60

Ⓒ　5×(4＋2)×4÷2＝120÷2
＝60

①


②


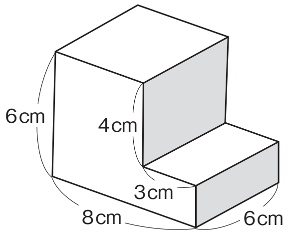
③

(正面から見た図)

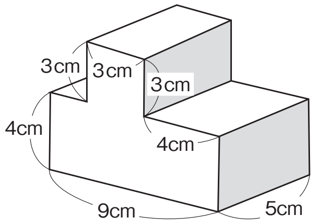
練習 2

次の図形の体積を求めましょう。

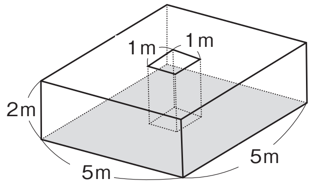
①



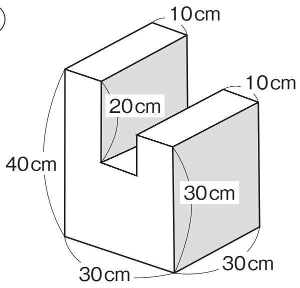
②

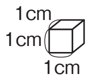


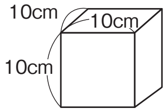
③

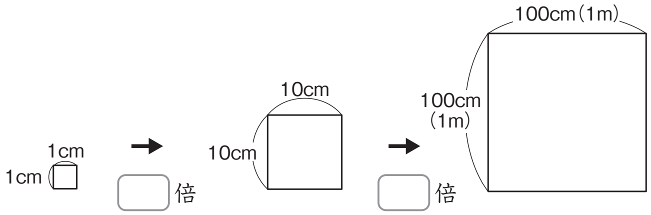


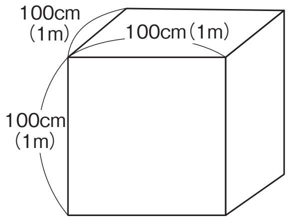
④




1cm
1cm
1cm

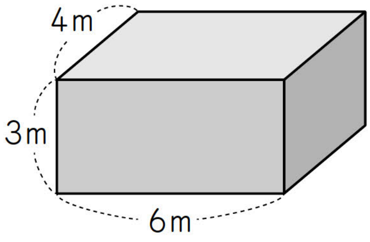

10cm
10cm
10cm


1cm
1cm
倍
10cm
10cm
倍
100cm（1m）
100cm
（1m）


100cm
（1m）
100cm（1m）
100cm
（1m）

第11講・確認テスト

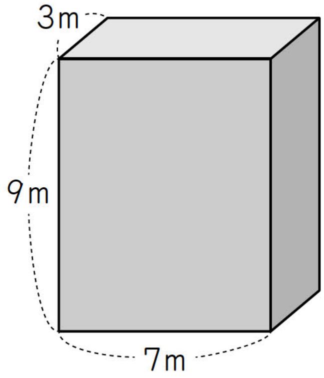
(1) 下の直方体の体積(たいせき)を求めましょう。



① 72㎤　② 72㎥

答え（　　　）

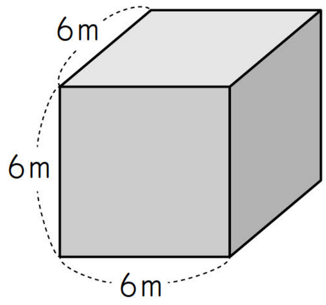
(2) 下の直方体の体積(たいせき)は，何㎥ですか。答えを①～④の中から選びましょう。



① 169㎥　② 178㎥　③ 189㎥　④ 197㎥

答え（　　　）

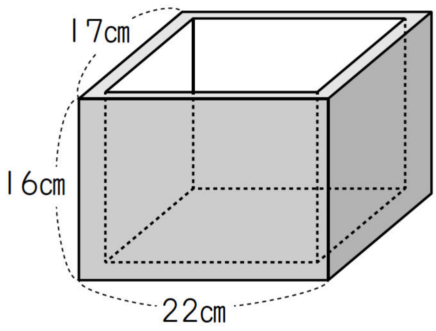
(3)　下の立方体の体積は，何㎥ですか。答えを①～④の中から選びましょう。



①　208㎥　　②　216㎥　　③　224㎥　　④　236㎥

答え（　　　　）

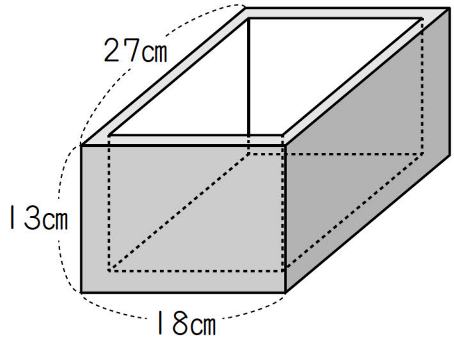
(4)　厚さ1cmの板で，右のような直方体の形をした容器を作りました。この容器の容積を求めましょう。



①　4500㎤　　②　5984㎤

答え（　　　　）

(5)　厚(あつ)さ１cmの板で，下のような直方体の形をした容器(ようき)を作りました。この容器の容積(ようせき)は，何㎤ですか。答えを①～④の中から選びましょう。



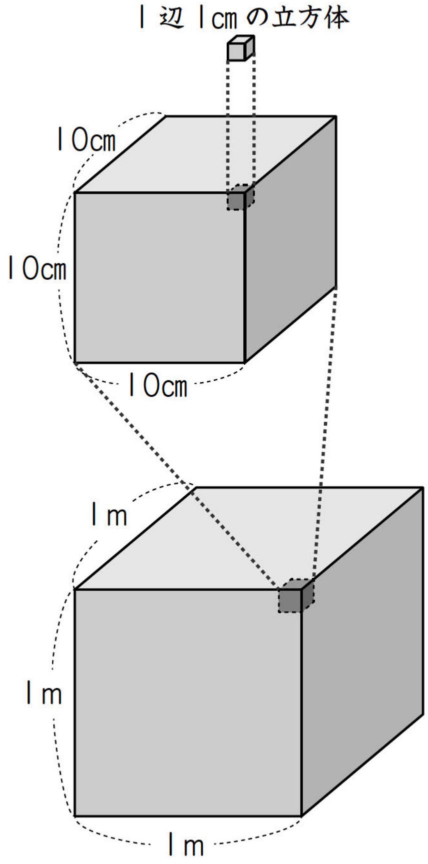
①　1200㎤　　②　2400㎤　　③　4400㎤　　④　4800㎤

答え（　　　　）

(6)　（　あ　），（　い　）に入る数を，①～④の中から選びましょう。

$1m^3$＝（　あ　）cm^3

$1m^3$＝（　い　）L



①　100　　②　1000　　③　10000　　④　1000000

（　あ　）→（　　　）（　い　）→（　　　）

(7)　（　あ　），（　い　）に入る数を，①～④の中から選びましょう。

1L＝（　あ　）cm^3

1mL＝（　い　）cm^3

①　1　　②　10　　③　100　　④　1000

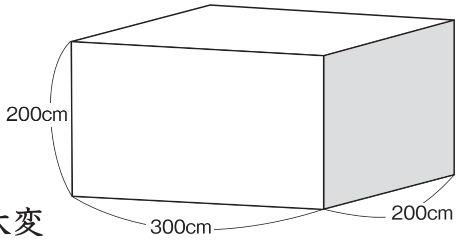
（　あ　）→（　　　）（　い　）→（　　　）

第11講・体積②

大きな直方体の体積を求めよう。

200×300×200＝12000000

答え　12000000㎤



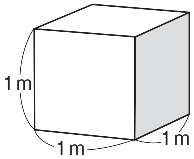
答えのけた数が多くて，何㎤か数えるのが大変

→　長さや面積の勉強での考え方は使えないかな？

300㎝＝3m　　200㎝＝2m

2×3×2＝12

答え　12㎥



サンポ

１辺が１mの立方体と同じ体積を１㎥といいます。

1㎥は，何㎤ですか。

100㎤　だよ　→　本当かな？

1段目には，1㎤が

100 × 100 = 10000(個)ある

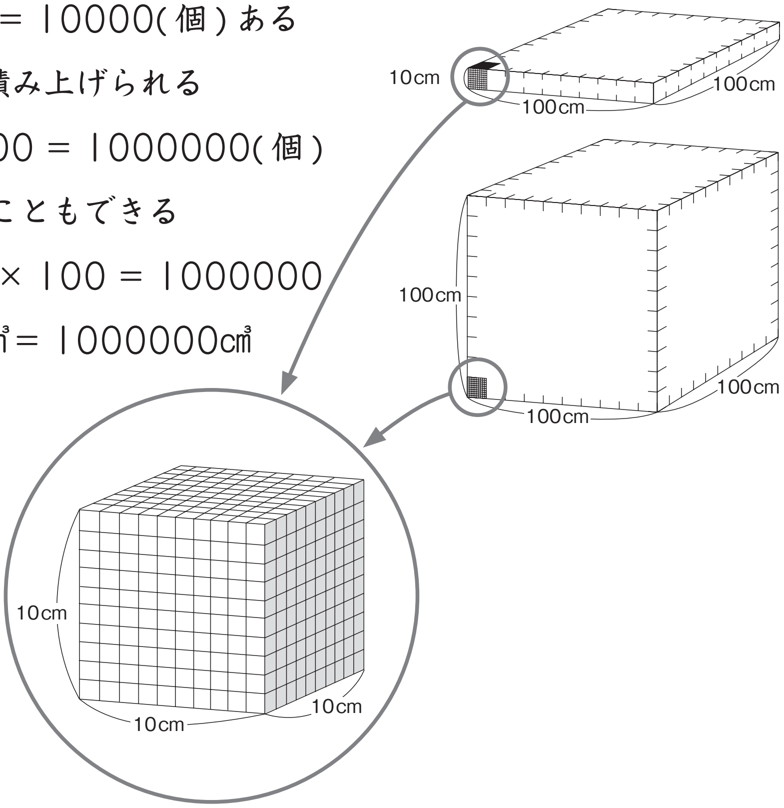
これが100段積み上げられる

10000 × 100 = 1000000(個)

1つの式で表すこともできる

100 × 100 × 100 = 1000000

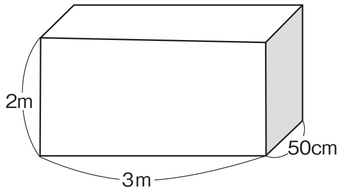
1㎥= 1000000㎤



練習 1

次の立体の体積を求めましょう。

①



50㎝＝0.5m

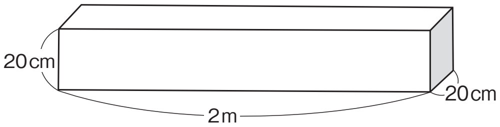
0.5×3×2＝3　　答え　3㎥

【別解】　3m＝300㎝　　2m＝200㎝

50×300×200＝3000000

答え　3000000㎤

②



20㎝＝0.2m

0.2×2×0.2＝0.08

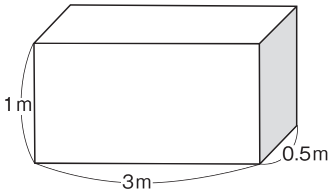
答え　0.08㎥

【別解】　2m＝200㎝

20×200×20＝80000

答え　80000㎤

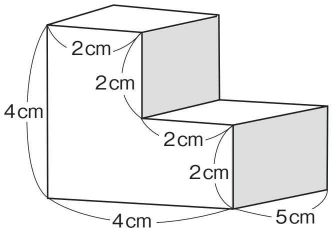
③



0.5×3×1＝1.5

答え　1.5㎥

階段の形をした図形の体積を求めよう。

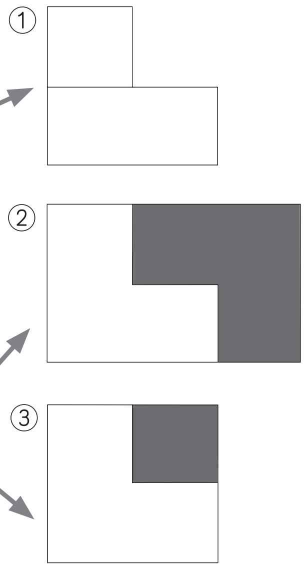


Ⓐ～Ⓒの式は，①～③のどの考え方でしょうか？

Ⓐ　$5\times4\times2+5\times2\times2=40+20$
$=60$

Ⓑ　$5\times4\times4-5\times2\times2=80-20$
$=60$

Ⓒ　$5\times(4+2)\times4\div2=120\div2$
$=60$

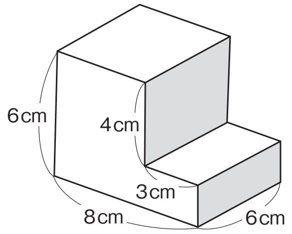


（正面から見た図）

練習 2

次の図形の体積を求めましょう。

①



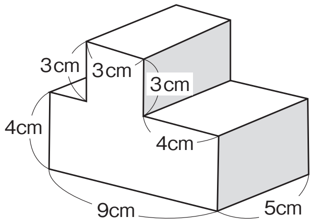
【解答例】

8×6×6－3×6×4＝288－72

＝216

答え　216㎤

②



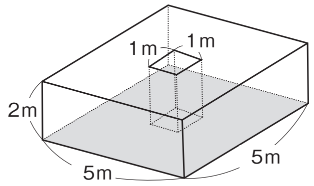
【解答例】

9×5×4＋3×5×3＝180＋45

＝225

答え　225㎤

③



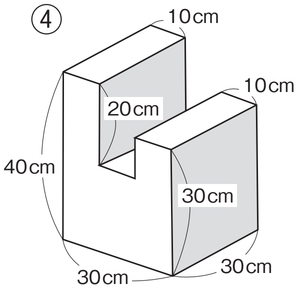
【解答例】

5×5×2－1×1×2＝50－2

＝48

答え　48㎥

④



【解答例】

30×30×（40－20）＝18000

30×10×20＝6000

30×10×（30－20）＝3000

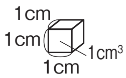
18000＋6000＋3000＝

27000

答え　27000㎤

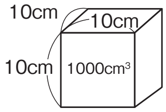
1辺が１㎝の立方体があります。1辺の長さを10倍したら，体積は何倍になるでしょう。

・|0倍かな？　・もっと大きいかな？



○|辺が|㎝の体積　|×|×|＝|（㎤）

×|000



○|辺が|0㎝の体積　|0×|0×|0＝|000（㎤）

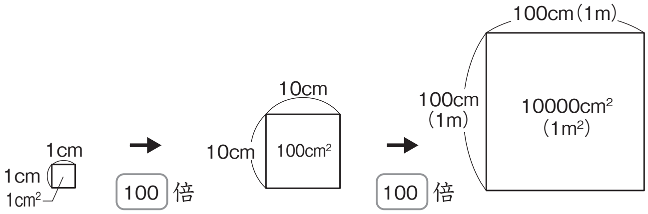
・面積は辺が|0倍になると|00倍になった

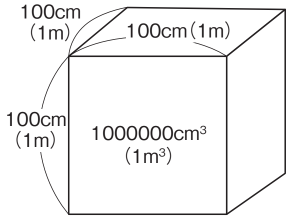
○　|辺|0㎝をさらに|0倍したら，体積は何倍になりますか。

・また|000倍になりそう

・面積はいつでも|00倍だったから，
体積もいつでも|000倍になりそう

×|000





○|辺が|00㎝（|m）の体積

|00×|00×|00＝|000000（㎤）

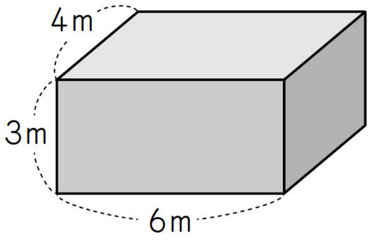
・やっぱり|000倍になった

サンポ

|辺の長さが|0倍になると，面積は|00倍，体積は|000倍になります。

第11講 ● 確認テスト

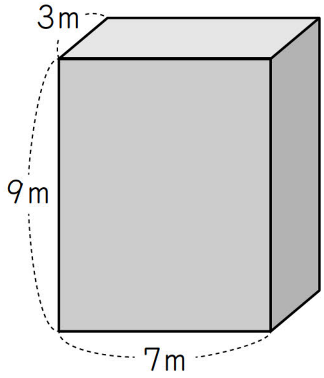
(1) 下の直方体の体積（たいせき）を求めましょう。



① 72㎤　② 72㎥

答え（ ② ）

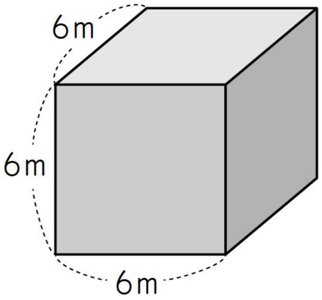
(2) 下の直方体の体積（たいせき）は，何㎥ですか。答えを①～④の中から選びましょう。



① 169㎥　② 178㎥　③ 189㎥　④ 197㎥

答え（ ③ ）

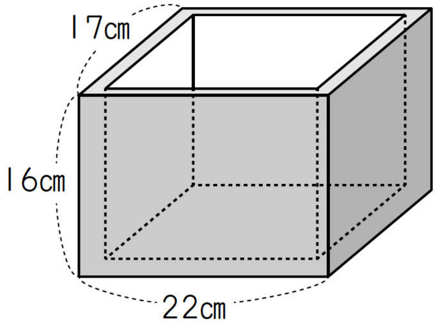
(3)　下の立方体の体積は，何㎥ですか。答えを①〜④の中から選びましょう。



①　208㎥　　②　216㎥　　③　224㎥　　④　236㎥

答え（　②　）

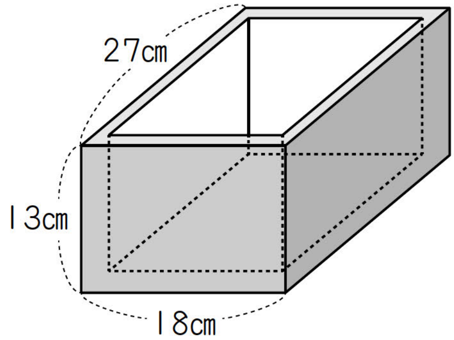
(4)　厚(あつ)さ1cmの板で，右のような直方体の形をした容器(ようき)を作りました。この容器の容積(ようせき)を求めましょう。



①　4500㎤　　②　5984㎤

答え（　①　）

(5) 厚(あつ)さ1cmの板で，下のような直方体の形をした容器(ようき)を作りました。この容器の容積(ようせき)は，何cm³ですか。答えを①～④の中から選びましょう。



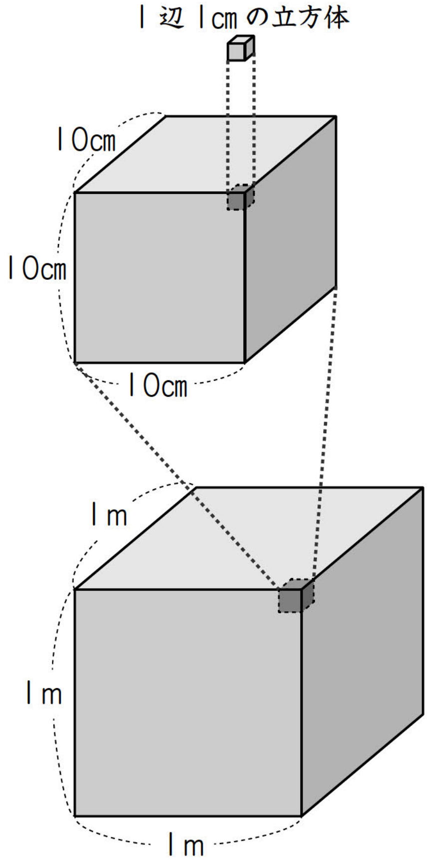
①　1200cm³　　②　2400cm³　　③　4400cm³　　④　4800cm³

答え（　④　）

(6)（　あ　），（　い　）に入る数を，①～④の中から選びましょう。

1㎥＝（　あ　）㎤

1㎥＝（　い　）L



①　100　　②　1000　　③　10000　　④　1000000

（　あ　）→（　④　）（　い　）→（　②　）

(7)（　あ　），（　い　）に入る数を，①～④の中から選びましょう。

1L＝（　あ　）㎤

1mL＝（　い　）㎤

①　1　　②　10　　③　100　　④　1000

（　あ　）→（　④　）（　い　）→（　①　）